

# Ameliyathane Hemşirelerinin Güncel Sütür Materyalleri Bilgileri ile Kullanımında Karşılaştıkları Sorunlar: Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Örneği: Tanımlayıcı Çalışma

## Operating Room Nurses' Knowledge of Suture Materials and Problems Experienced Usage: An Example from A Training and Research Hospital: Descriptive Study

<sup>ID</sup> Cansu KAÇMAZ<sup>a</sup>, <sup>ID</sup> Işıl IŞIK ANDSOY<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye

<sup>b</sup>Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, Karabük, Türkiye

Bu çalışma, Cansu Kaçmaz'ın "Ameliyathane Hemşirelerinin Sütür Materyallerine Yönelik Bilgileri ile Kullanımı Sırasında Karşılaşılan Sorunların Değerlendirilmesi: İstanbul İlinde Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Örneği" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir (İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi; 2023).

**ÖZET Amaç:** Kesitsel ve tanımlayıcı desenli çalışmanın amacı, İstanbul ilinde yer alan bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan ameliyathane hemşirelerinin, güncel sütür materyallerine yönelik bilgileri ile kullanımı sırasında karşılaştıkları sorunların belirlenmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırmanın evrenini Aralık 2022-Mart 2023 tarihleri arasında Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesinde en az 1 yıllık deneyime sahip olan 150 ameliyathane hemşiresi oluşturdu. Çalışmanın verileri, araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen ve üç bölümden oluşan yapılandırılmış anket formu ile elde edildi. Verilen değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler, bilgi puanı ile sürekli değişkenler için Pearson korelasyon, ikili gruplar arasındaki ilişkide Independent Sample t-test, üç ve üzeri gruplar arasındaki ilişkide ise tek yönlü varyans analizi testleri kullanıldı. **Bulgular:** Çalışmada hemşirelerin %40'ının sütür materyallerine yönelik bir eğitime katıldığı, %94'ünün sütür materyallerine yönelik bir eğitim almak istediği bulundu. Ameliyathane hemşirelerinin sütür materyali ile cerrahi iğneler bilgi puan ortalaması 39,22±7,11 (minimum: 0, maksimum: 49) ile yüksekti. Kadınların bilgi puan ortalaması, erkek hemşirelerden istatistiksel olarak yüksekti (p=0,01). Hemşirelerin %90,7'si sütür materyali seçiminde en önemli kriterin ip ve iğnenin dayanıklı olması, kullanımı sırasında karşılaşılan sorunların ise ipin kopması (%99,3), cerrahi iğnenin bükülüp eğilmesi (%94,7) cevaplarını verdi. **Sonuç:** Çalışmada hemşirelerin, yarısından azının sütür materyallerine yönelik bir eğitime katıldığı bulursa da bilgi puan ortalamaları yüksekti. Ancak bilgilerinin güncellenmesi için ameliyathane hemşirelerine sütür materyalleri ve cerrahi iğnelere yönelik hizmet içi eğitimlerin düzenli olarak düzenlenmesi önerilmektedir.

**ABSTRACT Objective:** This cross-sectional and descriptive study aimed to determine the knowledge of operating room nurses about current suture materials and the problems their use in a training and research hospital in Istanbul province encountered. **Material and Methods:** The population of the study consisted of 150 operating room nurses who had at least 1 year of experience in Başakşehir Çam ve Sakura City Hospital between December 2022-March 2023. The data were obtained with a structured questionnaire consisting of three sections developed by the researchers. Descriptive statistics, Pearson correlation for the relationship between knowledge and continuous variable, independent Sample t-test for the relationship between two groups, and one-way analysis of variance tests for the relationship between three or more groups were used in the evaluation of the data. **Results:** It was found that 40% of the nurses attended training on suture materials and 94% of them wanted to receive training about suture materials. The mean knowledge score of the operating room nurses about suture materials and needles was high at 39.22±7.11 (minimum: 0; maximum: 49). The mean knowledge score of female nurses was statistically higher than male nurses (p=0.01). 90.7% of the nurses answered that the most important criteria in the selection of suture material was the durability of the thread and needle, and the problems encountered during use were thread breakage (99.3%) and bending of the needle (94.7%). **Conclusion:** Although it was found that less than half of the nurses attended training, their mean knowledge scores were high. To update their knowledge, in-service training on suture materials and needles should be organized regularly.

**Anahtar Kelimeler:** Sütür materyalleri; ameliyathane hemşireleri; bilgi

**Keywords:** Suture materials; operating room nursing; knowledge

**KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:**

Kaçmaz C, Işık Andsoy I. Ameliyathane hemşirelerinin güncel sütür materyalleri bilgileri ile kullanımında karşılaştıkları sorunlar: Bir eğitim araştırma hastanesi örneği: Tanımlayıcı çalışma. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci. 2024;16(4):979-86.

**Correspondence:** Işıl IŞIK ANDSOY

Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, Karabük, Türkiye

**E-mail:** isilandsoy@gmail.com

Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

**Received:** 19 Feb 2024

**Received in revised form:** 20 Mar 2024

**Accepted:** 02 Apr 2024

**Available online:** 29 May 2024

2146-8893 / Copyright © 2024 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Ameliyathaneler bilimsel ve teknolojik gelişmelerin kullanıldığı ortamlar olması nedeniyle, bilgi ve becerinin geliştirilmesi gereken, hata riskinin kabul edilemeyeceği alanlardır. Ameliyathane hemşireleri enfeksiyonu önlemede, asepsiyi sürdürmede, tüm biyolojik materyaller ve cerrahi aletlerin hazırlığı ile güvenli kullanılmasında ve komplikasyonların önlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır.<sup>1</sup> En önemlisi ekip üyelerinin bilgili ve yeniliklere hâkim olması beklenmektedir. Bu malzemelerin başında, ameliyat sürecinin olmazsa olmazı olarak düşünülen sütür materyalleri gelmektedir.<sup>2</sup> Sütür materyalleri, cerrahi ya da travmaya bağlı oluşan yaranın kenarlarını birleştirerek kapanmasını sağlayan materyallerdir. Materyallerden beklenen, iskemi ve doku hasarını en aza indirmek, yüksek gerilim olmadan dokuları birbirine yaklaştırmak, yara iyileşme sürecine katkı sağlamak ve enfeksiyona neden olmamaktır.<sup>3,4</sup> Başlıca aranan temel özellikler ise içeriğinin kaliteli olması, güvenli düğüm atma, sterilite, doku destek süresi ile gerilme gücüne sahip olmalarıdır. Sütür materyalleri özellikleri temel alınarak elde edilişlerine, yapılarına ve emilme durumuna göre sınıflandırılmakta, seçimi ameliyatın türüne, çalışılan doku ve organlara göre değişmektedir.<sup>3-5</sup> Sütür materyallerinin ayrılmaz bir parçası olan cerrahi dikiş iğneleri, dikiş ipliğinin dokuya yerleştirilmesini sağlamak için kullanılmaktadır. Bu materyallerden beklenen özellikler, dikiş materyalinin dokudan en az zararlı geçirmesi, travmatik olmaması ve doku içerisinde birden fazla geçmesi hâlinde dayanıklı olmasıdır. Cerrahi dikiş iğneleri kesitlerine göre iğne ucunun özelliğine, dikişle bağlantı biçimine, iğne uzunluğuna ve çember eğimine göre farklılık göstermektedir.<sup>6,7</sup> Ameliyathane hemşirelerinin, cerrahi dikiş ipliğinin yanı sıra iğnelerin özelliklerini de bilmesi gerekmektedir.

Yara kapanması, herhangi bir cerrahi girişimin tamamlanması için kritik öneme sahiptir. Kusurlu bir kapatma bakteriyel kontaminasyon için olası bir yol oluşturarak enfeksiyona ve yara izine neden olabilmektedir. Dolayısıyla altın standart olarak kullanılan sütür materyallerinde de hızlı gelişmeler kaydedilmiştir.<sup>8</sup> Bu gelişmeler; tüm cerrahi girişimlerde kullanılabilme, daha iyi kozmetik sonuçlar verme, daha az alerjik reaksiyon, enfeksiyona neden olmama ve kullanım kolaylığı üzerinde olmuştur. Bu gelişme-

lerden birisi anti bakteriyel maddeler eklenen ve görünürlükleri iyileştirilen sütürlerin kullanıma girmesidir. Dokuların birbirine yaklaştırılması amacıyla, doku yapıştırıcıları da diğer gelişmeler arasında yer almakta, bu ürünler siyanoakrilat veya okside selüloz içeren polipropilen içermektedir.<sup>9,10</sup> Diğer bir gelişme, dikenli sütür materyalleridir. Bu materyaller, dikiş kaymasını önlemek için dokuya bir çapa gibi tutunarak yara iyileşmesi üzerinde olumsuz etkileri olmadan, yara boyunca eşit bir gerilim dağılımı yaratmakta ve iyileşme süreci ile dokuda yeniden şekillenmeye katkı sağlamaktadır.<sup>11,12</sup> Gümüş nanoparçacıklar (AgNP) eklenerek elde edilen cerrahi sütürler de kullanıma girmiştir. Gümüşün antibakteriyel etki mekanizması, mikroorganizmaların DNA ve hücre zarını doğrudan etkilemekte, daha az toksisite riski taşımaktadır. AgNP'ler (%0,5) emdirilmiş cerrahi sütürlerin *Staphylococcus aureus* ve *Escherichia coli*'nin bakteriyel adezyonuna karşı etkili antimikrobiyal aktivite gösterdiği belirlenmiştir.<sup>10,11,13,14</sup>

Sütür materyallerindeki son gelişme, büyüme faktörleri veya kök hücre içerikli olanlarıdır. Biyoaktif yüzeye sahip bu sütürler, implantasyondan sonra hızlı doku yenilenmesi için beklenen gerilime sahip olup, kullanım amacı doku rejenerasyonunu ve onarımını hızlandırmak için yaralı alandaki hücrelerin sayısını arttırmaktır.<sup>14,15</sup> Hayvan deneylerinde, büyüme faktörü içeren sütürlerin da yüksek onarım gücü özelliğiyle kalbin mekanik fonksiyonunun artması, tendon onarımı, trakeal anastomozda yara iyileşmesi ve kısa sürede doku rejenerasyonu sağladığı belirlenmiştir.<sup>16,17</sup> Bu gelişmelerin yanı sıra yapay zekanın kullanıldığı akıllı sütürler, şekil hafızalı ve elastik sütürler ile elektronik sütürler üzerinde çalışmalar yapılmaktadır.<sup>18-20</sup> Diğer yandan, cilt dikişi yerine kullanımı kolay ve hızlı olan cilt steplirleri günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. Yara kapamada acısız, travmasız bir şekilde uygulama, düşük enfeksiyon riski ve düzgün kozmetik sonuçlar veren, ödem varlığı durumunda genişleyen ve şişlik azaldığında eski ölçüsüne geri dönen, yara iyileşmesine katkıda bulunan cilt stripleri de güncel uygulamalar için popüler seçeneklerden biri hâline gelmiştir.<sup>18,19</sup>

Sütür materyalleri, ameliyathane hemşirelerinin çalışma ortamında en fazla kullandığı malzemelerin başında gelmektedir. Bu sarf malzemelerin kullanımı

sırasında, ambalajının açılışından cerraha takdimine kadar yapılan tüm kontroller ameliyathane hemşiresinin görevi ve kontrolü arasında yer almaktadır.<sup>21,22</sup> Sütür materyallerinin özelliklerinin bilinmesi, güncel yeni ürünlerden haberdar olunması cerrahi girişimin başarısı, hasta güvenliğinin sağlanması, cerrahi alan enfeksiyonu riskinin azaltılması için önemlidir.<sup>1,23</sup> Bu doğrultuda çalışmada, İstanbul ilinde yer alan bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan ameliyathane hemşirelerinin, sütür materyallerine ilişkin bilgilerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Araştırma soruları;

Araştırmada ameliyathane hemşirelerinin, sütür materyalleri ve cerrahi iğnelere yönelik bilgileri ne düzeydedir?

Hemşirelerin sosyodemografik özellikleri ile doğru bilgi puanı arasında bir fark var mıdır?

Ameliyathane hemşirelerinin sütür materyalleri, kullanımı sırasında istedikleri özellikler ve karşılaştıkları sorunlar nelerdir?

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

### ARAŞTIRMANIN TİPİ

Çalışma, kesitsel-tanımlayıcı desenedir.

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Aralık 2022-Mart 2023 tarihleri arasında Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesinde en az 1 yıllık deneyime sahip olan 160 ameliyathane hemşiresi oluşturdu. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeden, tüm evrene ulaşılması hedeflendi ve çalışma araştırmaya katılmayı kabul eden 155 (ulaşma oranı: %97) ameliyathane hemşiresi ile tamamlandı. Pilot çalışma yapılan 5 hemşire çalışmadan çıkarıldı.

### VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışmanın verileri araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen ve üç bölümden oluşan yapılandırılmış anket formu ile elde edildi.<sup>6-14</sup> Anket formunun birinci bölümünde hemşirelerin sosyodemografik verilerini (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslekteki çalışma süresi, ameliyathanede çalışma süresi, eğitime katılma ve eğitimi isteme) içeren 7

soru yer aldı. Anketin ikinci bölümünde hemşirelerin sütür materyalleri ve teknolojik gelişmeleri (38 soru) ve cerrahi iğnelere (11 Soru) içeren toplam 49 soru, üçüncü bölümde ise ameliyathane hemşirelerinin sütür materyali ve iğne kullanımında yaşadıkları sorunlar ile beklenen özelliklerini içeren 8 adet açık uçlu sorular bulundu.

Veri toplama formu ameliyathane hemşirelerinin, bilgilerini değerlendirmek üzere hazırlanan soru formu niteliğinde olup standart bir ölçek değildir. Form açıklık, anlaşılabilirlik, iç tutarlılık güvenilirliği ve içerik açısından cerrahi hemşireliği alanında uzman üç akademisyene gönderildi. İçerik kontrolü yapıldıktan sonra son şekli verildi. Sütür materyaline yönelik bölümün, Cronbach alfa değeri 0,86, cerrahi iğnelere içeren soruların Cronbach alfa değeri 0,70, genel bilgi Cronbach alfa değeri ise 0,88 olarak bulundu. Anket 5 hemşireye uygulandı ve bu hemşireler araştırma kapsamına alınmadı. Veriler araştırmacı tarafından yazılı ve sözlü onam alındıktan sonra yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Veri toplama formunun doldurulması yaklaşık 25 dk sürdü.

### VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmadan elde edilen veriler, SPSS for Windows (Version 20.0, IBM, USA) programı ile değerlendirildi. Verilerin dağılımı Skewness/Kurtosis (Basıklık/ Çarpıklık) değerlerine göre incelenerek normal dağılıma uygun olduğu belirlendi.<sup>24</sup> Katılımcıların verdiği yanıtlar “Evet”, “Hayır” ve “Fikrim yok” şeklinde değerlendirildi. Her soru doğru yanıt “1”, yanlış ve fikrim yok yanıtı “0” olarak kategorize edildi. Doğru sayıları hesaplamak için bilgi formundaki doğru cevapların sayısı toplanarak bilgi puanı hesaplandı. Sürekli değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ortalama, standart sapma, kategorik değişkenler frekans ve yüzde ile gösterildi. Çalışmanın bilgi puanı ile sürekli değişkenler için Pearson korelasyon, ikili gruplar arasındaki ilişkide Independent Sample t-test, 3 ve üzeri gruplar arasındaki ilişkide ise tek yönlü varyans analizi testleri kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık sınırı  $p < 0,05$  olarak kabul edildi.

### ETİK İZİN

Araştırmanın yürütülmesi için Bahçeşehir Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan

(tarih: 28 Haziran 2022; no: E-20021704-604.01.02-36621) ve araştırma verilerinin toplandığı hastanenin bağlı olduğu il sağlık müdürlüğünden (tarih: 12 Ağustos 2022; no: E-98360293-604.01,02) izin alındı. Verilerin toplanma sürecinin her aşamasında, etik ilkelere bağlılığa özen gösterildi. Çalışmaya dâhil edilen hastalara, çalışma hakkında bilgi verildi ve “Bilgilendirilmiş Onay Formu” imzalatılarak yazılı izinleri alındı. Çalışmaya dâhil edilen hemşirelerin kişisel bilgileri “Gizliliğin Korunma İlkesi” uyarınca paylaşılmadı ve bu bilgiler yalnızca araştırmanın amacı kapsamında kullanıldı. Helsinki Deklarasyon prensip kurallarına çalışma boyunca uyuldu. Çalışma, yüksek lisans tezinden üretildi.

## BULGULAR

Ameliyathane hemşirelerinin; yaş ortalaması 28,22±4,61, meslekte çalışma yıl ortalaması 4,43±4,32 ve ameliyathanede çalışma yıl ortalaması ise 3,77±4,09 yıl olarak belirlendi. Hemşirelerin %55,3’ünün erkek ve %89,3’ünün lisans mezunu olduğu bulundu. Hemşirelerin %40’ının daha önce sütür materyallerine yönelik bir eğitime katıldığı, %94’ünün ise bir eğitime katılmak istediği görüldü (Tablo 1).

Ameliyathane hemşirelerinin, sütür materyalleri bilgi puan ortalaması 29,97±6,12 (yüksek), cerrahi iğnelere yönelik 9,25±1,68 (yüksek) ve toplam puan

**TABLO 1:** Hemşirelerin sosyodemografik özellikleri (n=150).

Özellikler		Minimum-maksimum	
		$\bar{X}\pm SS$	(medyan)
Yaş		28,22±4,61	23-47 (27)
Meslekte çalışma yılı		4,43±4,32	1-27 (3)
Ameliyathanede çalışma yılı		3,77±4,09	1-26 (3)
		n	%
Cinsiyet	Kadın	67	44,7
	Erkek	83	55,3
Eğitim durumu	Ön lisans	4	2,7
	Lisans	134	89,3
	Yüksek lisans ve üzeri	12	8,0
Sütür materyallerine yönelik eğitime katılma	Evet	60	40,0
	Hayır	90	60,0
Sütür materyallerine yönelik eğitime katılmayı isteme	Evet	141	94,0
	Hayır	9	6,0

SS: Standart sapma.

**TABLO 2:** Hemşirelerin bilgi puan ortalaması.

	$\bar{X}\pm SS$	(Minimum-maksimum)
Sütür materyalleri	29,97±6,12 (yüksek)	(0-38)
Cerrahi iğnelere	9,25±1,68 (yüksek)	(0-11)
Toplam puan	39,22±7,11 (yüksek)	(0-49)

SS: Standart sapma.

ortalamasının 39,22±7,11 (yüksek) olduğu belirlendi (Tablo 2).

Ameliyathane hemşirelerinin sosyodemografik özellikleri ile bilgi puan ortalamaları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; cinsiyet ile bilgi puanları arasında anlamlı ilişki görüldü. Anlamlı farkın, kadın hemşirelerden kaynaklandığı belirlendi. Kadın hemşirelerin toplam bilgi puanı, sütür materyalleri bilgi puanı ve cerrahi iğnelere yönelik bilgi puan toplamının erkek hemşirelerden daha yüksek olduğu belirlendi (p değerleri sırasıyla 0,01; 0,02 ve 0,02) (Tablo 3).

Hemşirelerin sütür materyalleri seçiminde önem verdikleri özellikler incelendiğinde; %90,7 oranda ipin ve iğnenin dayanıklı olması olduğu belirlendi. Ameliyathane hemşirelerinin %99,3’ünün sütür materyali kullanırken sorun yaşadığı saptandı. En sık yaşanan sorunların %97,3 ile ipin kopması olduğu, ikinci en yüksek cevabın ise %92 ile iğne ucunun kolayca deforme olması olduğu görüldü. Cerrahi iğnelere yönelik ise en sık yaşanan sorunların sırasıyla %94,7 bükülmesi, %89,3 kırılması ve %48,7 ile de dokuya travmatik olması olduğu belirlendi (Tablo 4).

## TARTIŞMA

Çalışmamızda, hemşirelerin yarısından azının (%40) daha önce sütür materyallerine yönelik bir eğitime katıldığı, %94’ünün ise konuya yönelik eğitime katılmak istedikleri belirlenmiştir. Konuya yönelik yapılan çalışmaların yetersiz olması tartışmayı sınırlasa da bulgumuzun aksine Andsoy’un İstanbul ilinde yer alan başka bir hastanede yaptığı çalışmada, daha yüksek oranda ameliyathane hemşirelerinin bir eğitime katılmadığı bulunmuştur.<sup>2</sup> Günümüz sağlık sisteminde kalite ve akreditasyon çalışmaları doğrultusunda hemşire ve diğer sağlık profesyonellerine çeşitli konularda hizmet içi eğitimlerin yapılması zo-

**TABLO 3:** Hemşirelerin sosyodemografik özellikleri ile bilgi puanları arasındaki ilişki.

Özellikler	Sütür materyalleri		Cerrahi iğneler		Toplam puan	
	r*	p değeri	r*	p değeri	r*	p değeri
Yaş	0,11	0,17	0,04	0,65	0,10	0,20
Meslekte çalışma yılı	0,15	0,07	0,03	0,68	0,14	0,10
Ameliyathanede çalışma yılı	0,15	0,06	0,01	0,95	0,13	0,11
		$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$
Cinsiyet	Kadın	31,01±5,87		9,53±1,26		40,54±6,67
	Erkek	28,67±6,22		8,91±2,04		37,58±7,36
	Test İstatistiği**	-2,36		-2,28		-2,58
	p değeri	<b>0,02</b>		<b>0,02</b>		<b>0,01</b>
Eğitim durumu	Lisans	29,99±6,05		9,21±1,75		39,19±7,13
	Ön lisans	30±11,11		10,25±0,5		40,25±11,35
	Yüksek lisans ve üzeri	29,75±5,56		9,42±0,9		39,17±5,98
	Test İstatistiği***	0,00		0,80		0,04
	p değeri	0,99		0,44		0,95
Sütür materyallerine yönelik bir eğitime katılma	Evet	30,63±5,27		9,57±1,06		40,2±5,75
	Hayır	29,52±6,62		9,04±1,97		38,57±7,86
	Test İstatistiği**	1,09		1,88		1,38
	p değeri	0,28		0,06		0,17
Eğitime katılmak isteme	Evet	29,86±6,18		9,30±1,66		39,16±7,22
	Hayır	31,67±5,00		8,56±1,94		40,22±5,52
	Test İstatistiği**	-0,86		1,29		-0,43
	p değeri	0,39		0,20		0,66

\*Pearson korelasyon;\*\*One Way ANOVA; \*\*\*Independent Sample t-test; SS: Standart sapma.

**TABLO 4:** Sütür materyalleri seçiminde istenilen özellikler ve karşılaşılan sorunlar.

İstenilen özellikler*	n	%**
İpin ve iğnenin dayanıklı olması	136	90,7
Atravmatik olması	112	74,7
İğnenin bükülmemesi	106	70,7
İğnenin kesici ve sivri olması	94	62,7
İğne çapı ve ip kalınlığı açısından çeşitliliğin olması	83	55,3
Sütür materyalinin içeriği	81	54,0
Uzun kullanım tarihine sahip olması	81	54,0
Ekonomik olması	75	50,0
İğne çapının ve ipliğinin birbiriyle uyumlu olması	75	50,0
İğne çapı ve ip uzunluğunun organa uygun olması	76	50,7
Sütür paket açılımında ipin düğüm olmaması	72	48,0
İpin elastik olması	70	46,7
<b>Sütür materyali kullanırken karşılaşılan sorunlar*</b>		
İpin kopması	146	97,3
İpin kolayca deforme olması	138	92,0
İpin dokuya uygun olmaması	91	60,7
Doku reaksiyonuna yol açması	67	44,7
<b>Cerrahi iğnelerde karşılaşılan sorunlar*</b>		
Kırılması	134	89,3
Bükülüp eğilmesi	142	94,7
Dokuyu travmatize etmesi	73	48,7

\*Birden fazla yanıt verilmiştir; \*\*Yüzdeler evet üzerinden gösterilmiştir.

runlu kılınmakta ve bu eğitimlerin periyodik olarak tekrarlanmasına önem verilmektedir. Bu eğitimler, hemşirelerin güncel gelişmeleri takip etmesi açısından önemlidir. Bu gelişmelerden birisi, cerrahi ekip üyelerinin ihtiyaçları doğrultusunda yenilenen sütür materyalleridir. Özellikle canlı doku ve organlarda kullanılan sütür materyallerinin kendine özgü özellikleri, avantaj ve dezavantajlarına yönelik farkındalık yaratmada eğitimlerin verilmesi önemlidir. Ayrıca, cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesi kapsamında; sütür materyalleri ile ilgili düzenli hizmet içi programları planlanmasının hastane politikaları içinde de yer alması gerektiği belirtilmektedir.<sup>25</sup> Bu açıdan bakıldığında çalışmamızda yer alan ameliyathane hemşirelerinin çoğunluğunun, sütür materyallerini içeren bir eğitime katılmak istemeleri, bilgi eksikliklerinin olduğunu ve bilgilerinin yenilenmesine gereksinim duyduklarını düşündürmüştür. Cerrahi girişim geçirecek olan hastaların karşılaşılabileceği risklerin bilinmesi ve önlenmesi ile hasta güvenliğinin sağlanması ameliyathane hemşirelerinin görevleri arasındadır.<sup>1</sup> Ameliyathanede kullanılan her

türlü teknolojik araç ve gereçler ile biyolojik malzemelerle iç içe olan ameliyathane hemşirelerinin bu gelişmeleri yakından izlemesi kaçınılmazdır. Bu bağlamda güncel bilgilerin eğitim yoluyla verilmesi, bilgi ve sorumluluklarının farkındalığının artırılması gerekmektedir.

Çalışmamızda, ameliyathane hemşirelerinin sütür materyalleri ve cerrahi iğnelere yönelik bilgi puan ortalamalarının yüksek olduğu bulunmuştur. Dış hekimliği öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, öğrencilerin %96'sının oral cerrahide sık kullanılan vicryl materyali ve özelliklerini doğru bildiği belirlenmiştir.<sup>26</sup> Bu bulguların aksine, Abdul-Ra'aoof ve ark. çalışmasında hemşirelerin bilgilerinin orta düzeyde olduğu, çoğunluğunun poliglaktin, naylon, ipek gibi geleneksel materyalleri bilmesine karşın, polyester, prolen ve poliglikolik asit gibi spesifik içerikleri olanlar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları bulunmuştur. Çalışmanın detayları incelendiğinde; alınan grubun yoğun bakım, acil ve ameliyathane hemşireleri olduğu, ameliyathane hemşirelerin çalışma popülasyonunun %33'ünü oluşturduğu görülmüştür.<sup>27</sup> Dolayısıyla sütür materyalleri ile iç içe olmayan bu grupta, bilgi düzeyinin istendik olmaması, çalışmamızda ise temini, hazırlığı, kullanımını içeren süreçle yakından ilgili olan ameliyathane hemşirelerinin bilgi düzeyinin yüksek çıkması beklenen bir sonuçtur. Diğer yandan, katılımcıların ortalama 3,77 yıldır ve ameliyathane hemşireliğinde yetkinlik kazanmanın yaklaşık 2-3 yılı alabildiği belirtilmektedir. Dolayısıyla örnekleme oluşturan hemşirelerin, ameliyathane hemşireliğinde yetkinlik kazandığı ve bilgi düzeylerinin yüksek bulunmasının da buna bağlı olduğu düşünülebilir. Çalışmamızda, kadın ameliyathane hemşirelerinin erkek hemşirelere göre doğru bilgi ortalamasının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Dış hekimliği öğrencileri ile yapılan bir çalışmada cinsiyet ile vicryl materyalini içeren bilgi durumu arasında bir ilişki bulunamamıştır.<sup>26</sup> Ameliyathane hemşireleri ile yapılan bir çalışma verisine rastlanılmaması, bu bulgunun tartışılmasında sınırlılık yaratmıştır.

Sütür materyallerinden beklenen, iskemi ve doku hasarını en aza indirme, yüksek gerilim olmadan dokuları birbirine yaklaştırma, yara iyileşme sürecine katkı sağlama ve enfeksiyona neden olma-

masının yanı sıra içeriğinin kaliteli olması, güvenli düğüm atma, sterilité, uygun doku destek süresi ile gerilme gücüne sahip olmaları gerekmektedir.<sup>3-5,28,29</sup> Çalışmada hemşirelerin sütür materyalleri seçiminde önem verdikleri özellikler incelendiğinde; %90,7 ile en yüksek oranda ipin ve iğnenin dayanıklı olması olduğu görülmüştür. Andsoy'un çalışmasında ameliyathane hemşirelerinin sırasıyla düğüm güvenliğinin olması, doku reaksiyonuna neden olmaması, güçlü olması, kolay ulaşılabilir ve ucuz olmasına önem verdikleri belirlenmiştir.<sup>2</sup> Uyan'ın 2006 yılında Hatay ili hastanelerinde çalışan, ameliyathane hemşirelerinin sütür materyallerinin temini, kullanımını ve depolanmasına ilişkin uygulanan ve bu alandaki bireysel gelişim süreçlerinin incelenmesi konulu yayınlanmamış bir yüksek lisans tezinde de ameliyathane hemşirelerinin tamamının, sütür materyallerini seçerken benzer olarak kullanımının kolay olması, düğüm güvenliğinin olması ve doku reaksiyonuna neden olmamasının önemli olduğu bulunmuştur.<sup>30</sup> Umakanth ve ark. çalışmalarında da dış hekimliği öğrencilerinin çoğunluğunun dikiş materyalinin dokuya zarar vermediklerini düşündükleri belirlenmiştir.<sup>9</sup> Görüldüğü üzere sütür materyali seçiminde dayanıklılık ve güvenlik önemlidir. Bu nedenlerle, sütür materyallerin tasarlanırken bu özelliklerin dikkate alındığı bildirilmektedir.<sup>5,16,17,29</sup> Bulgumuz literatür ve diğer çalışma bulguları ile benzerlik göstermiştir.

Çalışmada, ameliyathane hemşirelerin ideal bir cerrahi sütür materyalinden bekledikleri başlıca özelliklerin; ipin ve iğnenin dayanıklı olması ve atravmatik olup doku hasarı oluşturmaması olduğu bulunmuştur. Benzer olarak Andsoy çalışmasında, hemşirelerin çoğunluğunun ideal sütür materyallerinin; kullanımı kolay, güçlü, sağlam, düğümün güvenli olması gibi özellikleri içermesi gerektiği yanıtlarını verdikleri belirlenmiştir.<sup>2</sup> Dış hekimliği öğrencileri ile gerçekleştirilen bir diğer çalışmada öğrencilerin dikiş materyallerinde aranan özellik belirtmemesine karşın sırasıyla sentetik, doğal ve monofilament özellikleri olanları tercih ettikleri bulunmuştur.<sup>8</sup> Literatürde de yara onarımı veya dikilmesinde materyalin çeşidine bakılmaksızın, dokuya uygulanan ideal malzemenin ortak özelliğinin yabancı cisim reaksiyonuna neden olmaması, kulla-

nımının kolay, ekonomik olması, güvenli yara iyileşme özelliklerine sahip olması ve dokuya zarar vermemesi gerektiği vurgulanmıştır.<sup>5,29</sup> Cerrah gibi sütür materyali kullanımı birincil görevi olmayan, ancak bu materyalin temininden cerraha sunumuna kadar olan süreçte önemli rol oynayan ve hasta güvenliğinden sorumlu olan ameliyathane hemşirelerinin, ideal bir dikiş ipliğinin özelliklerini literatür bilgisi doğrultusunda belirtmiş olmaları istendik bir bulgudur.

Çalışma kapsamına alınan ameliyathane hemşirelerinin çoğunluğunun, sütür materyali kullanımında yaşadıkları sorunların iğnenin kopması, iğne ucunun kolayca deforme olması olduğu belirlenmiştir. Literatürde benzer çalışmalarda sırasıyla sütürün kopması, iğnenin kırılması ve düğümün açılması olarak yanıt verildiği bulunmuştur.<sup>2,30</sup> Ameliyathane hemşireleri cerrahi girişimin olmazsa olmazı olan bu materyallerin kullanımı sırasında cerrah ile aynı zorlukları ve kolaylıkları deneyimlemektedir. Ameliyat sırasında kullanılan araç gereç ile sütür materyalleri gibi biyolojik malzemelerin kaliteli olması da cerrahi girişimin başarısını artırarak hasta güvenliğinin sürdürülmesine katkıda bulunmaktadır.

#### ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Çalışmada kullanılan soru formu sonuçları, katılımcılar tarafından verilen bilgilere bağlıdır ve yanlılığa açık olabilir. Hemşirelik alanında bu konuda yapılmış çalışma sayısının yetersiz olması, araştırma bulgularının tartışılmasını sınırlamıştır. Araştırma bulguları sadece bir ilde yer alan bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan ameliyathane hemşireleri ile yapılması nedeniyle ülke geneline yansıtılamaz.

## SONUÇ

Çalışmada, hemşirelerin yarısından azının sütür materyallerine yönelik bir eğitime katıldığı, tamamına yakınının ise sütür materyallerine yönelik bir eğitime katılmak istediği bulunsa da hemşirelerin bilgi puan ortalamaları yüksekti. Sütür materyali seçiminde en önemli kriterin iğnenin ve iğnenin dayanıklı olması olduğu, kullanımı sırasında sıklıkla iğnenin kopması, iğne ucunun deforme olması sorunlarının yaşandığı belirlendi. Cerrahi iğneden bekledikleri özellikler ise bükülmemesi, yıpranmaya dirençli materyallerden yapılmış olması idi. Bu sonuçlar doğrultusunda; ülke genelinde farklı illerde çalışan ameliyathane hemşirelerini içeren çalışmaların yapılması, çalışmanın yapıldığı hastanede görev yapan ameliyathane hemşirelerine kullanımda olan güncel sütür materyalleri ve teknolojik gelişmeleri içeren hizmet içi eğitimlerin planlanması, uygulanması ve bu eğitimlerin periyodik olarak tekrarlanmasına gereksinim vardır.

#### Finansal Kaynak

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.*

#### Çıkar Çatışması

*Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.*

#### Yazar Katkıları

*Bu çalışma hazırlanırken tüm yazarlar eşit katkı sağlamıştır.*

## KAYNAKLAR

- Chellam Singh B, Arulappan J. Operating room nurses' understanding of their roles and responsibilities for patient care and safety measures in intraoperative practice. *SAGE Open Nurs.* 2023;9:23779608231186247. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Andsoy II. Karabük il merkezine bağlı hastanelerde çalışan ameliyathane hemşirelerinin cerrahi dikiş ipliklerine ilişkin bilgilerinin belirlenmesi [Determining level of suture materials knowledge of operating room nurses in Karabük hospitals]. *J Kartal TR.* 2015;26(2):149-56. [Link]
- Byrne M, Aly A. The Surgical Suture. *Aesthet Surg J.* 2019;39(Suppl\_2):S67-S72. [Crossref] [PubMed]
- D'Cunha P, Pande B, Kathalagiri MS, Moharana AK, Deepak TS, Pinto CS. Absorbable sutures: chronicles and applications. *Int Surg J.* 2022;9(7):1383-94. [Crossref]
- Peker YS. Cerrahide yara kapama teknikleri ve materyalleri [Wound closure techniques and materials in surgery]. *J Surg Arts.* 2020;13(1):25-30. [Link]
- Byrne M, Aly A. The surgical needle. *Aesthet Surg J.* 2019;39(Suppl\_2):S73-S7. [Crossref] [PubMed]
- Yag-Howard C. Sutures, needles, and tissue adhesives: a review for dermatologic surgery. *Dermatol Surg.* 2009;35(3):S3-S15. [Crossref] [PubMed]
- Umakanth K, Neralla M, Prabu D. Knowledge, awareness, and prevalence of various types of suturing techniques used for intraoral wound closure. *J Adv Pharm Technol Res.* 2022;13(Suppl 1):S259-S64. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Abhari RE, Martins JA, Morris HL, Mouthuy PA, Carr A. Synthetic sutures: clinical evaluation and future developments. *J Biomater Appl.* 2017;32(3):410-21. [Crossref] [PubMed]
- Babkina OV, Svetlichnyi VA, Lapin IN, Novikov VT, Nemoikina AL. Silver nanoparticle-based bactericidal coating for poly (glycolide-co-lactide) suture threads obtained by the method of laser ablation of bulk targets in alcohol solutions. *Russian Phys J.* 2013;56(4):405-10. [Crossref]
- Dennis C, Sethu S, Nayak S, Mohan L, Morsi YY, Manivasagam G. Suture materials-Current and emerging trends. *J Biomed Mater Res A.* 2016;104(6):1544-59. [Crossref] [PubMed]
- Boylu U, Başataç C, Gümüş E. Robotik parsiyel nefrektomide renorafi için geleneksel poliglaktin ile dikenli dikiş materyallerinin karşılaştırılması [Comparison of traditional polyglactin and barbed suture materials for renorrhaphy in robotic partial nephrectomy]. *The New Journal of Urology.* 2014;9(3):28-32. [Link]
- De Simone S, Gallo AL, Paladini F, Sannino A, Pollini M. Development of silver nano-coatings on silk sutures as a novel approach against surgical infections. *J Mater Sci Mater Med.* 2014;25(9):2205-14. [Crossref] [PubMed]
- Guyette JP, Fakharzadeh M, Burford EJ, Tao ZW, Pins GD, Rolle MW, et al. A novel suture-based method for efficient transplantation of stem cells. *J Biomed Mater Res A.* 2013;101(3):809-18. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Alshomer F, Madhavan A, Pathan O, Song W. Bioactive Sutures: a Review of Advances in Surgical Suture Functionalisation. *Curr Med Chem.* 2017;24(2):215-23. [Crossref] [PubMed]
- Adams SB Jr, Thorpe MA, Parks BG, Aghazarian G, Allen E, Schon LC. Stem cell-bearing suture improves Achilles tendon healing in a rat model. *Foot Ankle Int.* 2014;35(3):293-9. [Crossref] [PubMed]
- Yao J, Korotkova T, Smith RL. Viability and proliferation of pluripotential cells delivered to tendon repair sites using bioactive sutures—an in vitro study. *J Hand Surg Am.* 2011;36(2):252-8. [Crossref] [PubMed]
- Kim DH, Wang S, Keum H, Ghaffari R, Kim YS, Tao H, et al. Thin, flexible sensors and actuators as 'instrumented' surgical sutures for targeted wound monitoring and therapy. *Small.* 2012;8(21):3263-8. [Crossref] [PubMed]
- Lendlein A, Langer RS. Biodegradable shape memory polymeric sutures. *Google Patents; US Patent no: 8303625 B2.* 2012. [Link]
- Lecik N, Dodds SD. Suture materials, needles, and methods of skin closure: what every hand surgeon should know. *J Hand Surg Am.* 2022;47(2):160-71.e1. [Crossref] [PubMed]
- Sheela J, Malarvizhi S, Amirthasanthi S. Nurses' responsibility in handling & identifying suture materials. *Indian Journal of Hospital Administration.* 2017;1(2):73-6. [Link]
- East SA. The registered nurse first assistant role in surgical wound closure: an integrated review. *J Vasc Nurs.* 1995;13(3):83-91. [Crossref] [PubMed]
- Battié R, Steelman VM. Accountability in nursing practice: why it is important for patient safety. *AORN J.* 2014;100(5):537-41. [Crossref] [PubMed]
- George D, Mallery P. *SPSS For Windows Step By Step: A Simple Study Guide and Reference.* 10th ed. India: Pearson Education; 2011.
- Li H, Wang Z, Robledo-Lara JA, He J, Huang Y, Cheng F. Antimicrobial surgical sutures: fabrication and application of infection prevention and wound healing. *Fibers and Polymers.* 2021;22(9):2355-67. [Crossref]
- Sagana M, Ahmed N, Ganapathy D, Maiti S, Pandurangan KK. Awareness of usage of Vicryl suture material in oral surgical procedures. *J Adv Pharm Technol Res.* 2022;13(Suppl 2):S397-S401. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Abdul -Ra'aoof HH, Dawood SB, Jassim FA, Jassim, SK, Issa SS, Tiryag AM, et al. Moderate proficiency in suture techniques among nurses: a cross-sectional study. *Academia Open.* 2024;9(2):1-15. [Crossref]
- Kuzu TE. Comparison tensile strength of different suture materials. *Cumhuriyet Dent J.* 2021;24(4):355-60. [Crossref]
- Dereli T. Sütür malzemeleri ve sütür teknikleri [Suture materials and suture techniques]. *Güncel Dermatoloji Dergisi.* 2016;1(1):24-33. [Link]
- Uyan S. Hatay İli Hastanelerinde Çalışan Ameliyathane Hemşirelerinin Sütür Materyallerinin Temini, Kullanımı Ve Depolanmasına İlişkin Uygulanan ve Bu Alandaki Bireysel Gelişim Süreçlerinin İncelenmesi [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2006. [Link]